DigiMicro Profi

Bedienungsanleitung

Deutsch

Sicherheitshinweise 3
Gerätebeschreibung
Systemvoraussetzungen 4
Lieferumfang 4
Geräteansicht 5
Erstinbetriebnahme 6
Inbetriebnahme 8
Softwareinstallation 10
Software 10
Bildbearbeitung 12
Hinweis zu den Vergrößerungsangaben 15
Technische Daten 16
CE-Erklärung 16
Umweltgerechte Entsorgung 16
Servicehinweise 17
Garantiebedingungen 19

Inverkehrbringer:
Drahtlose Nachrichtentechnik
Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
Voltastraße 4
D-63128 Dietzenbach

Tel. +49 (0)6074 3714-0
Fax +49 (0)6074 3714-37
Service-Hotline +49 (0)6074 3714-31

Internet http://www.dnt.de
Email dnt@dnt.de

Änderungen vorbehalten

⚠ Bitte lesen Sie diese Hinweise vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch.

Allgemeine Hinweise

- Stellen Sie das Gerät niemals auf einen instabilen Untergrund. Durch ein Herabfallen kann das Gerät beschädigt werden.
- Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Gerät angeschlossen wird.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- oder Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben elektronischer Produkte durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Wenn Sie Fragen oder Zweifel hinsichtlich des Geräts, dessen Arbeitsweise, der Sicherheit oder den korrekten Anschluss haben, wenden Sie sich bitte an unser Service-Center.
- Der Verkäufer übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die bei der Benutzung des Gerätes auftreten, sowie für Beanstandungen Dritter.

Umgebungsbedingungen

- Vermeiden Sie starke mechanische Beanspruchungen des Gerätes. Schützen Sie es vor Vibrationen, harten Stößen, lassen Sie es nicht fallen und schütteln Sie es nicht.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen (über 60 °C) und starken Temperaturschwankungen aus. Schützen Sie es vor direkter Sonnenstrahlung und der Nähe zu Heizkörpern.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Gebrauchen Sie es nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit, z.B. im Badezimmer.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an staubigen Orten. Schützen Sie es vor Staub.
- Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass manche Lacke, Kunststoffe oder Möbelpflegemittel das Material des Gehäuses bzw. Zubehörs angreifen. Um unliebsame Spuren auf den Möbeln zu vermeiden, halten Sie das Gerät von empfindlichen Flächen fern.

Störungen

- Sollte ein Gegenstand oder Flüssigkeit in das Gerät gelangen, lassen Sie das Gerät von einer autorisierten Fachkraft überprüfen, bevor Sie es weiter verwenden. Wir empfehlen Ihnen, sich an unser Service-Center zu wenden.

Verpackungsmaterial

- Halten Sie Kinder von Verpackungsmaterial fern. Es besteht Erstickungsgefahr!

Reinigung und Pflege

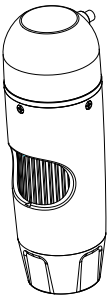
- Bewahren Sie das Gerät immer an einem sauberen, trockenen Platz auf.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Außenflächen ein trockenes, weiches Tuch.

Lieferumfang

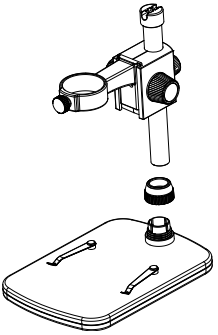
Systemvoraussetzungen

- Betriebssystem: MS Windows XP SP2/Vista/ Windows7 und MAC OS ab 10.6 (ohne Messsoftware)
- min. Prozessor Pentium 1800 oder vergleichbarer AMD Prozessor
- 100 MB freier Festplattenspeicher
- empfohlen 512 MB RAM
- 24 Bit Farb-Videokarte
- freie USB 2.0 Schnittstelle
- CD-ROM Laufwerk

Lieferumfang



DigiMicro Profi

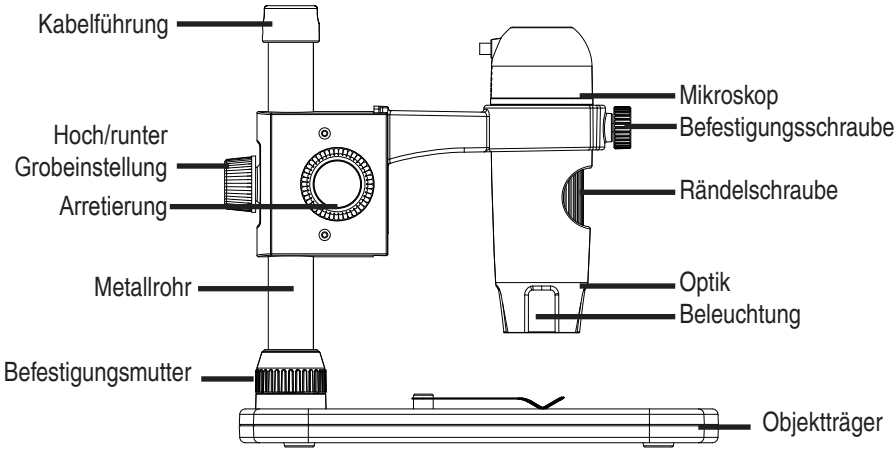


Standfuß

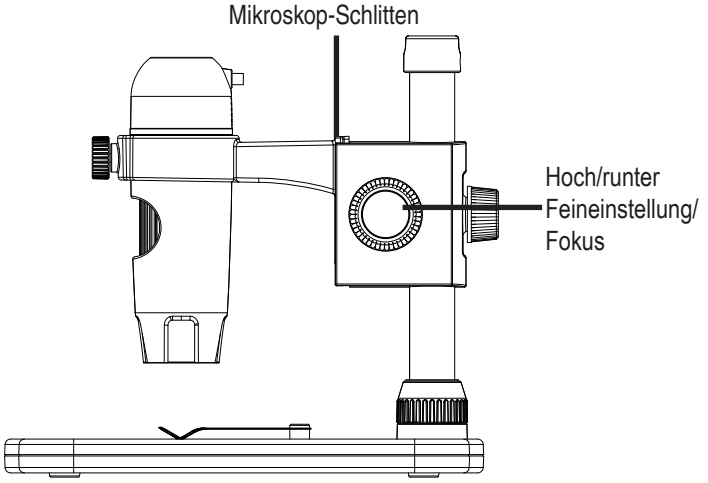
Bedienungsanleitung

CD und Kurzanleitung

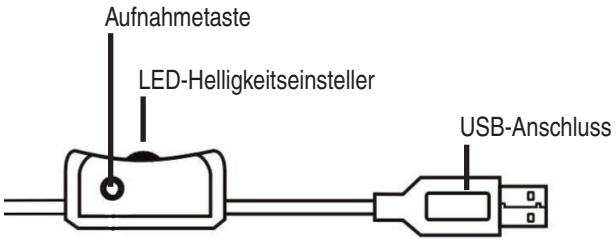
Geräteansicht von links



von rechts



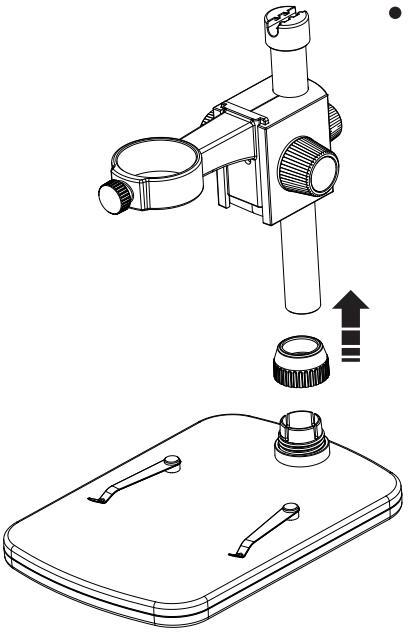
Anschlusskabel



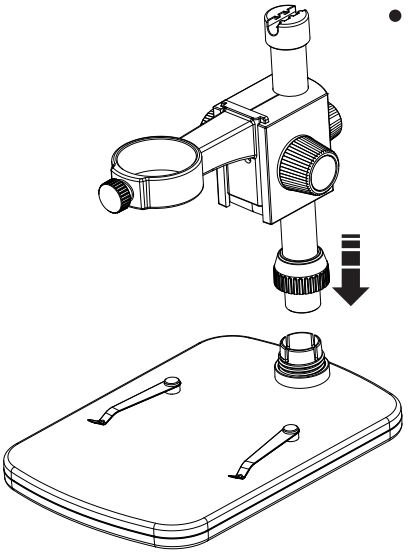
Inbetriebnahme

Erstinbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss der Ständer montiert werden.

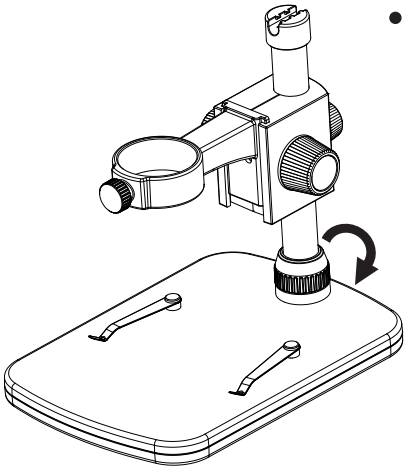


- Schieben Sie die Befestigungsmutter auf das Metallrohr.

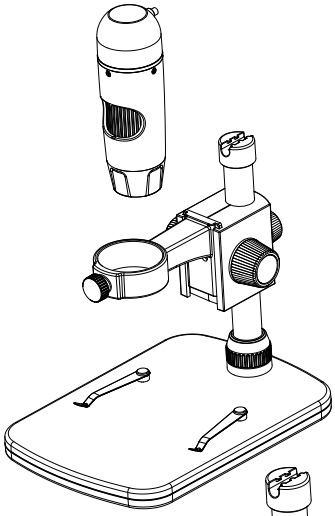


- Schieben Sie das Metallrohr in die dafür vorgesehen Öffnung des Objektträgers.

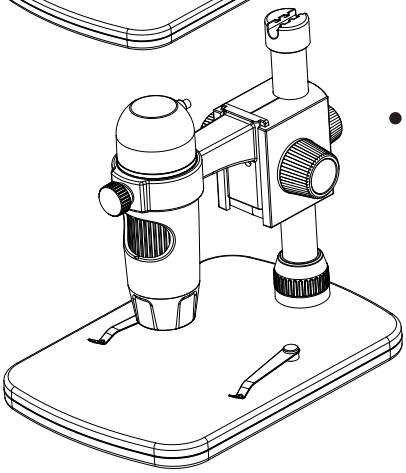
Geräteansicht



- Ziehen Sie die Befestigungsmutter an.



- Danach führen Sie das Mikroskop in den Haltering ein und drehen die Befestigungsschraube an.

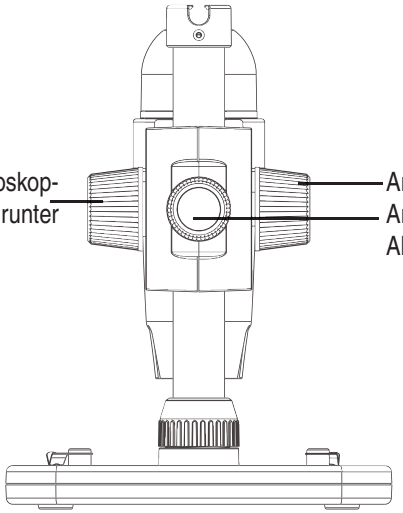


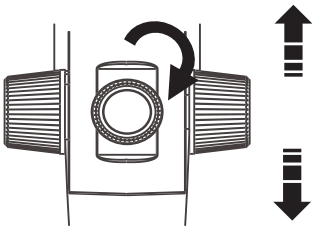
- Damit ist der Ständer montiert.

Inbetriebnahme

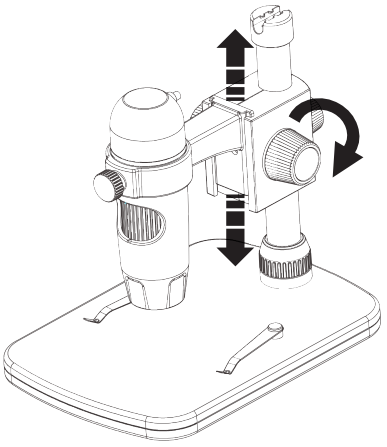
Die komplette Mikroskop-Halterung ist an einem Metallrohr befestigt und kann mit mehreren Einstellungen flexibel bewegt werden.

Ansicht von hinten

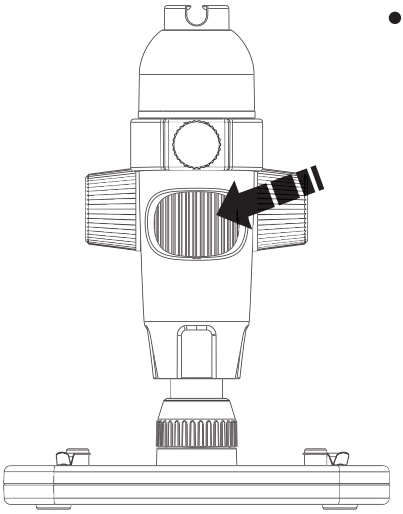

Bewegt den Mikroskop-Schlitten hoch und runter
Arretiert den Mikroskop-Schlitten
Arretiert die komplette Halterung am Aluminiumrohr



- Machen Sie eine Grobeinstellung an der Schraube auf der Rückseite des Ständers. Lösen Sie die Schraube und bringen dann die Halterung in eine geeignete Höhe zum Objekt.



- Bewegen Sie nun den Schlitten in eine geeignete Höhe zum Objekt. Sie können damit eine grobe Fokussierung vornehmen.



- Abschließend führen Sie mit der Rändelschraube eine Fein-Fokussierung bzw. Vergrößerung durch.

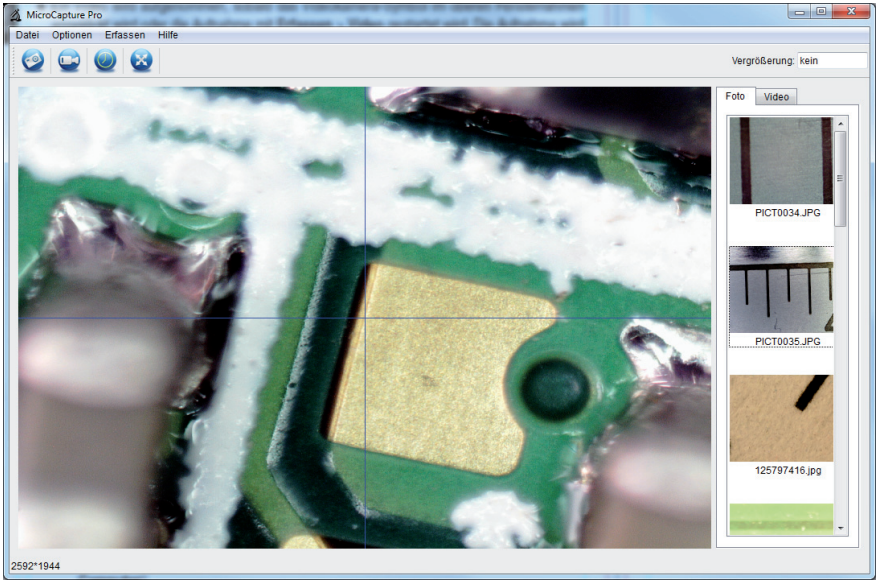
Software installieren

Für die Installation des Gerätes werden keine Treiber benötigt.

- Legen Sie die mitgelieferte CD ins Laufwerk ein.
- Falls die Installation nicht automatisch startet, wählen Sie auf der CD **setup.exe** aus, um die Software auf dem Computer zu installieren.
- Die Installation läuft komplett eigenständig ab.
- Folgen Sie im weiteren Verlauf der Installation dem Installationsassistent.
- Für MAC OS befindet sich ein Ordner MAC auf der CD.

Software Portablecapture Pro

- Die Programmoberfläche ist mehrsprachig. Sollte es notwendig sein die Sprache umzustellen, wählen Sie **Optionen > Language > German.**
- Das aufgenommene Bild wird auf der rechten Seite als Miniaturdarstellung angezeigt.
- Wenn sich der Mauszeiger über einer Miniaturansicht befindet, wird das Bild im Vorschaufenster angezeigt.
- Mit der rechten Maustaste erhalten Sie ein Untermenü, mit der Sie folgende Aktionen ausführen können: Mit **Öffnen** erhalten Sie ein Vorschaubild, mit **Speichern** können Sie das Bild speichern, mit **Kopieren** wird das Bild zur weiteren Verarbeitung in die Zwischenablage gespeichert und mit **Löschen** wird das Bild gelöscht. Bei **Speichern** öffnet sich eine Dialogbox, mit der Sie den Dateinamen und den Speicherort wählen können. Mit **Alles löschen** wird die ganze Liste gelöscht.



Die Übertragungsrate auf der USB-Schnittstelle ist begrenzt. Darum wurde die Auflösung in der Vorschau für eine flüssige Bilddarstellung auf 1280x960 voreingestellt, allerdings werden Fotos mit dem Wert der Vorschaugröße abgespeichert.

- Um Einzelbilder zu speichern, drücken Sie im oberen Fensterrahmen auf das Fotokamerasymbol oder drücken die Aufnahmetaste. Fotos werden in den Ordner **photos** gespeichert
- Das aufgenommene Bild wird auf der rechten Seite als Miniaturdarstellung angezeigt.
- Ein Video wird aufgenommen, sobald das Videokamera-Symbol im oberen Fensterrahmen angeklickt wird oder die Aufnahme mit **Erfassen** > **Video** gestartet wird. Die Aufnahme wird gestoppt, sobald das Symbol nochmals angeklickt wird. Videos werden in den Ordner **Video** gespeichert.

Hauptmenüleiste

Datei/File

Fotos Verzeichnis:	Verzeichnis, in das die Bilder gespeichert werden.
Videos Verzeichnis:	Verzeichnis, in das die Videos gespeichert werden.
Beenden:	Das Programm beenden.

Optionen

Vorschau Bildgröße	Unter diesem Menüeintrag können Sie die Vorschaubildgröße einstellen.
Datum/Zeit:	Es wird das Datum und die Uhrzeit in das Bild eingeblendet
Sprache:	Zum Einstellen der Menüsprache
Vollbildanzeige:	Umschaltung zwischen normal und Ganzbildschirmanzeige. Die Umschaltung zur normalen Darstellung erfolgt mit einem Doppelklick auf die Bilddarstellung.
Kreuz	Zur Einblendung eines Fadenkreuzes

Erfassen/Capture

Foto:	Einzelbilderfassung
Video:	Startet eine Videoaufnahme. Nochmaliges Klicken stoppt die Aufnahme.

Sobald Sie das Programm starten, wenn das Mikroskop nicht angeschlossen ist, erfolgt eine Fehlermeldung.

„Kein Gerät erkannt, verbinden Sie das Mikroskop mit der USB-Schnittstelle am Computer“.

oder

“No Device detected, please connect your Microscope directly to your USB Port.“

Wenn Ihr Computer nicht über eine USB 2.0 Schnittstelle verfügt, verringert sich die Bildauflösung.

Software

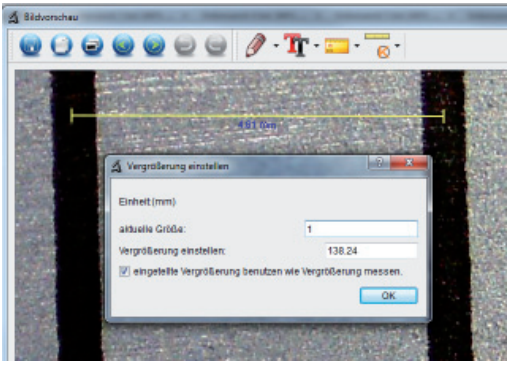
Bildbearbeitung

Gleichzeitig mit dem Hauptprogramm wird auch eine Software installiert, mit der Sie Messungen im Bild durchführen können. Um die Software zu starten, doppelklicken Sie auf ein Bild in der Bildergalerie auf der rechten Seite.

Am unteren Fensterrand sehen Sie einen Schieberegler, mit dem Sie die Bilddarstellung vergrößern und verkleinern können. Sie können das bearbeitete Bild speichern, löschen, in die Zwischenablage kopieren usw.

Kalibrierung

Durch die neue Kalibrierfunktion können hochgenaue Messungen durchgeführt werden.
Nachdem Sie die Rändelschraube eingestellt haben, legen Sie die **Messtabelle** oder wahlweise ein **Millimetermaß** auf den Objektträger und machen dann ein Foto.
Mit diesem Foto können Sie Messungen auf allen Fotos vornehmen, die mit der gleichen Vergrößerung erstellt wurden. Es kann von Vorteil sein, die Messtabelle bei jedem Foto mit aufzunehmen.



Öffnen Sie das Bild in der Bildvorschau. Klicken Sie auf Kalibrierung . Basierend auf dem Bild links ziehen Sie jetzt von Mitte Millimeter Markierung bis zur nächsten Markierung eine Linie mit der Maus. Halten Sie dabei die linke Maustaste gedrückt. Danach öffnet sich ein Fenster und fordert Sie auf die aktuell angezeigte Größe einzugeben. In unserem Fall ist das 1mm. Danach bestätigen Sie mit OK.

Menüleiste

Bild speichern

Bild in die Zwischenablage kopieren

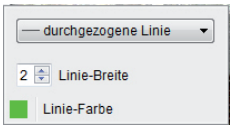
Bild kopieren

vorheriges Bild, nächstes Bild

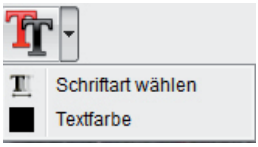
rückgängig(undo), wiederherstellen(redo)

Zeichnung

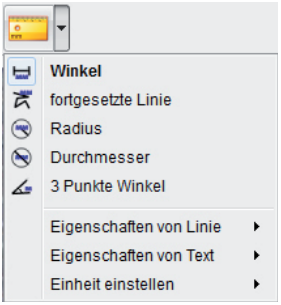
- Das Menü Zeichnung stellt verschiedene Werkzeuge zur Verfügung: Linie, Pfeil, Freihand, Rechteck.



- In einem Untermenü können Sie die Eigenschaften der Linie einstellen.



- Textauswahl und Textfarbe für die Texteingabe



Messwerkzeuge Auswahl-Menü

- Linien mit Maßgenauigkeit
- Kreis mit Radius und Durchmesser
  Dabei werden folgende Daten angezeigt: Radius **R**, Umfang **C** und Fläche **S**.
- Winkelmessung
- Eigenschaften von Linien und Text
- Einheit einstellen mm, cm, Pixel und Zoll.

Vergrößerungen

Die Angaben zur Vergrößerung beziehen sich ausschließlich auf die Darstellung auf einem Monitor und nicht auf eventuelle Ausdrucke.
Dabei ergeben sich in der Praxis Ungenauigkeiten von ca. 2-5%

Vergrößerung 20x und 200x

20x:
Das ist die minimale Vergrößerung, die im Bereich des linken Anschlags der Rändelschraube erzielt werden kann. Bei direktem Kontakt der beleuchteten Spitze des Mikroskops ergeben sich in der Praxis hierbei Vergrößerungen von ca. 80-90fach, wenn man das Bild im Vollbildmodus (100%) auf einem 17“(43,18cm) Monitor betrachtet.

200x:
Das ist die minimale Vergrößerung, die im Bereich des rechten Anschlags der Rändelschraube erzielt werden kann. Bei direktem Kontakt der beleuchteten Spitze des Mikroskops ergeben sich in der Praxis hierbei Vergrößerungen von ca. 290-300fach, wenn man das Bild im Vollbildmodus (100%) auf einem 17“(43,18cm) Monitor betrachtet.

Um eine Bilddarstellung von 100%(1:1) auf dem Monitor zu erzielen, gibt es Freeware-Programme, wie z.B. XnView (xnView.de) oder Irfanview (irfanview.de), die man kostenlos aus dem Internet herunterladen und benutzen kann.

Technische Informationen

Technische Daten

Bildsensor	5 Mega Pixels
Video Auflösung	2592x1944, 2048x1536, 1600x1200), 1280x960 Pixel
Einzelbild Auflösung	2592x1944, 2048x1536, 1600x1200), 1280x960 Pixel
Farbe	24-Bit-RGB
Optik	Dual-Linse 27-fach + 100-fach
Fokussierung	manuell, 10 mm bis 300 mm
Flicker-Frequenz	50/60 Hz
Bildrate:	max. 30 Bilder/s
Vergrößerung	ca. 20 bis 200-fach, 300-fach
Verschlusszeit	1 Sek. bis 1/1000 Sek.
Bild-Format	JPG
Video-Format	AVI
Weißabgleich	automatisch
Belichtung	automatisch
Arbeitsfeldbeleuchtung	8 LED, weiß, stufenlos am Gerät einstellbar
PC-Interface	USB 2.0
Betriebssystem	Windows XP SP2/Vista, Windows 7, MAC OS 10.6 oder höher
Spannungsversorgung	5 V (USB-Port)
Mikroskop	110x35mm
Standfuß	175x140x110mm

Declaration of Conformity

Hiermit erklärt dnt GmbH, dass sich das Gerät DigiMicro Profi in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2004/108/EC befindet.
Die CE Erklärung ist unter www.dnt.de/konformitaet erhältlich.

Umweltgerechte Entsorgung

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte gekennzeichnet. Nutzen Sie die von Ihrer Kommune eingerichtete Sammelstelle zur Rückgabe und Verwertung elektrischer und elektronischer Altgeräte.

Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Geben Sie verbrauchte Batterien an den dafür eingerichteten Sammelstellen ab.

Serviceabwicklung

Sollten Sie Grund zur Beanstandung haben oder Ihr Gerät einen Defekt aufweist, wenden Sie sich an Ihren Händler oder setzen Sie sich bitte mit der Serviceabteilung der Fa. dnt in Verbindung, um eine Serviceabwicklung zu vereinbaren.

Servicezeit: **Montag bis Donnerstag von 8.00-17.00 Uhr**
Freitag von 8.00-16.00 Uhr

Hotline/Service: **06074 3714 31**

E-Mail: **support@dnt.de**

Bitte senden Sie Ihr Gerät nicht ohne Aufforderung durch unser Service-Team an unsere Anschrift. Die Kosten und die Gefahr des Verlustes gehen zu Lasten des Absenders. Wir behalten uns vor, die Annahme unaufgeforderter Zusendungen zu verweigern oder entsprechende Waren an den Absender unfrei bzw. auf dessen Kosten zurückzusenden.

Garantiebedingungen

1. Es gelten grundsätzlich die gesetzlichen Garantiebestimungen. Die Garantiezeit beginnt mit der Übergabe des Gerätes. Im Garantiefall ist das Gerät mit dem Kaufbeleg (Kassenzettel, Rechnung o.ä.), dem korrekt ausgefüllten Gerätepass und einer genauen Fehlerbeschreibung einzureichen. Ohne diese Belege sind wir nicht zur Garantieleistung verpflichtet.
2. Während der Garantiezeit beheben wir kostenlos alle Mängel, soweit sie auf Material oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Es bleibt dem Hersteller überlassen, defekte Teile / Geräte auszutauschen oder durch andere zu ersetzen. Weitergehende Ansprüche, gleich welcher Art, sind ausgeschlossen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über. Haftung für Folgeschäden übernehmen wir nicht.
3. Eingriffe am Gerät durch nicht von uns autorisierte Firmen / Personen führen automatisch zum Erlöschen des Garantieanspruches.
4. Vom Garantieanspruch ausgenommen sind alle Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, ausgelaufene Akkus/Batterien und betriebsbedingte Abnutzung entstehen.
5. Durch Reparatur oder Teileersatz wird die ursprüngliche Garantiezeit nicht verlängert.
6. Diese Garantiebedingungen gelten in der Bundesrepublik Deutschland.

Warranty regulations

1. In general the European warranty regulations are valid. Warranty starts with receipt of unit. In a warranty case, please submit the unit together with invoice, unit pass and error description. Without these documentary evidence we are not obliged to a warranty performance.
2. During warranty period we repair all constructional or material defects which are caused by a manufacturing fault. It is in the decision of the manufacturer to change or replace defective parts/units. Further claims are excluded. Changed parts will automatically go over into our property. We will not be held responsible for future damages.
3. Manipulation on the unit through non-authorized companies/persons automatically leads to an end of warranty period.
4. Excluded of warranty claims are damages due to improper treatment, not following the manual, oxidation of batteries, permanent usage.
5. The initial warranty period is not extended because of repair or replacement of parts.
6. These warranty regulations are valid in the Federal Republik of Germany.

Application de la garantie

1. L'application de la garantie est soumise aux dispositions légales. La période de garantie débute à la remise de l'appareil. En cas d'application de la garantie, nous demandons que soit restitué l'appareil accompagné de son justificatif d'achat (ticket de caisse, facture ou autres), la carte de l'appareil dûment renseignée et une description précise du défaut. Sans ces éléments, nous ne sommes pas tenus d'assurer les prestations de garantie.
2. Pendant la période de garantie, nous réparons gratuitement tous les défauts, dans la mesure où il s'agit de défauts matériels ou de fabrication. Le fabricant est libre de réparer les pièces / appareils défectueux ou de les remplacer. Aucune autre requête, de quelque nature que ce soit, ne sera prise en compte. Les pièces remplacées sont notre propriété. Nous déclinons toute responsabilité pour les éventuels dommages consécutifs.
3. Toute intervention sur l'appareil, effectuée par des sociétés / ou des personnes non autorisées par nos soins, entraîne automatiquement l'annulation de la garantie.
4. Sont exclus de la garantie, tous les dommages résultant d'une utilisation non conforme, du non respect de la notice d'utilisation, de l'épuisement des piles/ou du déchargement des accus et de l'usure normale liée à l'utilisation.
5. La réparation ou le remplacement des pièces ne prolonge en aucun cas la période de garantie initiale.
6. Les présentes conditions de garantie s'appliquent à l'Allemagne fédérale.

Garantievoorwaarden

1. Principieel gelden de wettelijke garantiebepalingen. De garantietijd begint met de overhandiging van het toestel. In geval van garantie moet het toestel met het koopbewijs (kassabon, rekening of iets dergelijks), het correct ingevulde toestelpasje en een nauwkeurige foutbeschrijving ingediend worden.
   Zonder deze bewijsstukken zijn wij niet tot garantievergoeding verplicht.
2. Tijdens de garantieperiode elimineren wij gratis alle gebreken in zoverre zij te wijten zijn aan materiaal- of fabricatiefouten. Het staat de producent vrij defecte delen/toestellen uit te wisselen of ze door andere te vervangen. Verdere aanspraken - van om het even welke soort - zijn uitgesloten. Vervangen delen worden onze eigendom. Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade.
3. Ingrepen aan het toestel door niet door ons geautoriseerde firma's/personen leiden automatisch tot het vervallen van de garantieclaim.
4. De garantie geldt niet voor schade die te wijten is aan ondeskundige behandeling, niet-naleving van de gebruiksaanwijzing, uitgelopen accu's/batterijen en slijtage door bediening.
5. Door het repareren of vervangen van delen wordt de oorspronkelijke garantieperiode niet verlengd.
6. Deze garantievoorwaarden gelden in de Bondsrepubliek Duitsland.

DigiMicro Profi

Garantiekarte ● Warranty card
Carte de garantie ● Garantiekaart

Drahtlose Nachrichtentechnik
Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
Voltastraße 4
D-63128 Dietzenbach
Tel. +49 (0)6074 3714-0
Fax +49 (0)6074 3714-37
Service-Hotline +49 (0)6074 3714-31
Internet http://www.dnt.de
Email dnt@dnt.de

Serien Nr.
Serial no.
N° de série
Seienr.

Kaufdatum:
Date of purchase:
Date d'achat:
Koopdatum:

Stempel und Unterschrift des Händlers
Stamp and signature of the dealer
Cachet de signature du revendeur
Stempel en handtekening van de handelaar